

207164

207164



MEMORIA

DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION

a favor de la r.s. FADERNFABRIK & APPARATEBAU A.G., de nacionalidad suiza, residente en KALTBRUNN, Kanton St.Gallen (Suiza),

por:

"UN CARRETE PARA CAÑA DE PESCA AL LANZADO", con prioridad de la patente suiza G.No.69.624 de 19 Enero 1952.

=====

El objeto de la presente invención se refiere a un  
carrete adaptable a las cañas de pescar por lanzamiento a lar-  
ga distancia, provisto de dos velocidades conmutables para el  
disco del carrete, según las cuales el eje motriz, que se des-  
plaza axialmente durante la conmutación del engranaje, queda  
5 fijado mediante un cojinete de bolas en la posición del engra-  
naje correspondiente y se desembraga al liberar las bolas des-  
pués de haber efectuado mediante conmutación, el retroceso de  
las mismas.

10

A título de ejemplo se representa en el dibujo, una



forma de realización de la invención, en la que se emplea un engranaje cónico.

La fig. 1 muestra el engranaje en corte longitudinal.

15 La fig. 2 representa un corte longitudinal parcial según la fig. 1, estando el engranaje conmutado.

Las figs. 3 y 4 son cortes seccionales por las líneas I-I y II-II respectivamente de la fig. 1.

20 La fig. 5 es una representación detallada del tope de retroceso según la fig. 1.

El carrete para pesca por lanzamiento a larga distancia muestra según la fig. 1, una caja (1) que se sujeta mediante dispositivos ya conocidos, no representados en el dibujo, a una caña de pescar, estando provista dicha caja de una tapa (2) y un manguito (3), dentro del cual se monta de modo g

25 ratorio, el cubo (4) de una rueda cónica auxiliar (5). El cubo (4) presenta en su superficie de cubierta exterior una aca-

30 naladura anular (6) con corte transversal rectangular, dentro de la cual se encaja un dispositivo de seguro (8), constituyeh-

do un anillo de círculo graduado, sujeto mediante un tornillo de ajuste (7), el cual de esta manera retiene el cubo (4) y -

simultáneamente la rueda cónica auxiliar (5) en su posición -

35 apropiada de engranaje, (véase la fig. 4). El cubo (4) está provisto además en su pared interior de los dos rebajos anu-

lares (9-10), de corte transversal semicircular, y cuya dis-

40 tancia entre las líneas centrales corresponde con la trayectoria de conmutación por la que se desliza la rueda cónica prin-

cipal en forma de disco, montado en el extremo del husillo hue-

co (11), con el fin de que, según la posición señalada en la

fig. 1, pueda realizar su carrera, por una parte, sin encajar

45 con la corona del engranaje cónico (13) del émbolo de engrana-

je doble (15), que es portador del disco del carrete (14), y por otra parte, para engranar con la rueda cónica auxiliar (5), que comunica con la corona del engranaje cónico (16), véase la

50 posición en la fig. 2, y que por la conmutación de retroceso, emprende la trayectoria contraria. El husillo hueco (11) está provisto de dos taladros longitudinales concéntricos, de los cuales el taladro longitudinal (17) es de mayor diámetro que el taladro longitudinal (18), colindante con éste. Dentro del taladro longitudinal (17) se monta a presión, mediante un resorte (20) que se apoya contra el tornillo obturador (19), un



pequeño émbolo (21), susceptible de desplazarse axialmente, el cual comunica por la parte central (22), que es más corta y más delgada, con el pivote de guía (23) que se desliza por el taladro (18) que es más estrecho, estando provisto dicho pivote en su extremo libre de un botón de conmutación (24). El pequeño émbolo (21), la parte central (22) y el pivote de guía (23) se definen conjuntamente como pivote de interruptor (21-23). El husillo hueco (11) posee además los dos taladros (25-26) radiales, que perforan su pared en posiciones diametralmente opuestas, y dentro de los cuales se alojan las dos bolas (27-28), que se deslizan durante las dos posiciones de trabajo del engranaje, sobre el émbolo pequeño (21), susceptibles de formar junto con cada uno de los rebajos anulares (9-10), un cojinete de bolas, conmutable alternativamente, - (véase la fig. 3).

El husillo hueco (11) se atornilla con el cubo de la palanca (29), el cual a su vez cubre mediante una prolongación tubular (30), una parte del manguito de la tapa (3).

El tornillo de ajuste (31) sirve para afianzar el husillo hueco (11) en su posición apropiada sobre el cubo de la palanca (29), en cuyo lado frontal se monta la manivela (32), que se sujeta mediante la tuerca de sujeción para la manivela (33), sobre el husillo hueco (11). Dentro de una cavidad (34) de dicha tuerca de sujeción (33) se sitúa el botón de conmutación (24) a modo de poder desplazarse axialmente.

La rueda cónica auxiliar (57) posee un cuerpo de rueda cónico, y está provista en su parte interior (35), de un dentado de banda (36), el cual engrana con un dentado de banda (38) congruente, aplicado a la parte posterior (37) de la rueda cónica principal (12), con el objeto de facilitar el acoplamiento de las dos ruedas cónicas (5-12), cuando el husillo hueco (11) se conmuta de su posición final señalada en la fig. 1, hacia la izquierda a la otra posición final.

En ángulo recto al eje del husillo hueco (11), se dispone el husillo del carrete (39) para la bobina del sedal, no representada en el dibujo. Sobre el husillo del carrete (39), se monta el émbolo de engranaje doble (15), provisto de dos coronas de engranaje cónicas (13-16), con distinto número de dientes y un filete exterior (40), que lleva el disco del carrete (14). La corona de dientes inferior (13) comunica con la rueda cónica principal (12), cuando ésta ocupa la posición



representada en la fig. 1. Entre la corona de dientes superior (16), que engrana continuamente con la rueda cónica auxiliar -  
95 (5), y el filete exterior (40), se ha practicado un rebajo (41) que se extiende por toda la circunferencia del émbolo de dientes (15), el cual junto con el anillo de cojinete (42), la con-  
tratuerca (43) y el tornillo de fijación (44), forma un cojine-  
te para las bolas (45). Esta realización especial del cojinete  
100 de bolas (41-45) permite un montaje sencillo. El husillo del -  
carrete (39) y el émbolo de dientes (15), pueden introducirse por la abertura (46) de la caja (1) dentro de esta última, pu-  
diendo cerrarse dicha abertura (46) por la inserción del ani-  
llo de cojinete (42), montándose a continuación el cojinete de  
105 bolas (43-45). Mediante el cojinete de bolas (41-45) se consi-  
gue un funcionamiento suave del émbolo de dientes (15) y por -  
lo tanto también del disco del carrete (14), atornillado sobre  
su filete exterior (40), el cual por su parte, de la manera ya  
conocida y mediante el movimiento de rotación que éste y el re-  
110 cogedor del sedal reciben del engranaje, arrolla el hilo sobre  
el carrete del sedal. Simultáneamente, al husillo del carrete  
(39), que lleva el carrete del sedal, se le transmite un movi-  
miento de subida y bajada mediante una guía de corredera (47-  
48), accionada por la rueda cónica principal (12), con el fin  
115 de efectuar el arrollamiento cruzado del hilo sobre el carrete  
del sedal.

Con el objeto de que, en el momento en que un pez  
haya picado, se evite el retroceso del carrete, o sea un desa-  
rrollamiento posterior del sedal y se pueda cobrar la pieza -  
120 dentro de un plazo más o menos rápido, se ha montado en la ca-  
ja (1), un dispositivo de detención, señalado en las figs. 1 y  
5. La tapa (2) está provisto de un manguito (49), dentro del -  
cual se aloja el pivote de detención (50), remachado con la -  
tuerca (51), quedando así bajo la presión de un resorte heli-  
125 coidal (52), el cual en la posición indicada en la fig. 5, en-  
grana con su extremo libre biselado, con el dentado de trin-  
quete (53), que se encuentra sobre el lado posterior de la rue-  
da cónica auxiliar (5), por cuyo efecto, solo puede accionar  
el engranaje en el sentido de arrollamiento del sedal, en tan-  
130 to que en el sentido de rotación contraria, queda bloqueado -  
mediante el pivote de detención (50). Si se desea hacer girar  
el engranaje para el desarrollo en el otro sentido de -  
rotación, entonces se saca el pivote de detención (50) de la  
tuerca (51) y se le hace girar en 180°, de modo que por una -



135 parte desengrana con el dentado de trinquete (53) de la rueda  
cónica auxiliar (5), en tanto que por otra parte, un pequeño  
pivote (54) sube por la inclinada y ascendentemente superficie fron-  
tal (55) del manguito (49), situada en el plano transversal -  
140 parte superior de la superficie frontal (56), asegurando así  
el pivote de detención (50) en su posición de reposo.

El referido carrete de pescar para lanzamiento a lar-  
ga distancia, se opera de la siguiente manera:

En la posición, según la fig. 1, la rueda cónica prin-  
145 cipal (12) engrana con la corona del engranaje cónico (13) del  
émbolo de engranaje doble (15), de suerte que este último, que  
lleva el disco del carrete (14), recibe por el accionamiento -  
de la manivela (32), una reducida velocidad de rotación. Las -  
dos bolas (27-28) constituyen junto con el rebajo anular (10)  
150 y el pequeño émbolo (21) un cojinete de bolas, que tiende a fi-  
jar sin fricción alguna, el husillo hueco (11) y asimismo tam-  
bién el ajuste del engranaje. Cuando se desea conmutar el en-  
granaje a una mayor velocidad de rotación para el disco del ca-  
rrete (14), se procede a desplazar hacia la derecha mediante  
155 presión sobre el botón de conmutación (24), el pequeño émbolo  
(21) venciendo de tal modo la presión del resorte helicoidal  
(20), deslizándose dicho émbolo por debajo de las dos bolas -  
(27-28), las cuales sin desalojarse de sus taladros (25-26),  
se deslizan sobre la más delgada parte central (22) del pivote  
160 interruptor. Sin embargo, de este modo se elimina la fija-  
ción del husillo hueco (11), respectivamente del indicado ajus-  
te del engranaje. Ahora bien, si simultáneamente con la presión  
sobre el botón de conmutación (24) se hace girar la manivela  
(32) fuertemente hacia afuera, es decir, en la dirección de -  
165 la flecha en la fig. 1, entonces se llevará el husillo hueco  
(11) a la posición señalada en la fig. 2, acoplándose la rue-  
da cónica principal (12) que se desembraga de la corona del en-  
granaje cónico (13) mediante los dentados (36-38) con la rueda  
cónica auxiliar (5), en tanto que se desplazan las bolas (27-  
170 28) en virtud del retroceso del pequeño émbolo dentro del re-  
bajo anular (9). Si ahora se suelta el botón de conmutación -  
(24), entonces no solamente se conseguirá la conmutación del  
engranaje a una revolución más rápida para el disco del carrete  
(14), sino que la posición del engranaje conmutado y repre-  
175 sentado en la fig. 2, queda otra vez bien asegurado contra -



cualquier salto no previsto.

180 Con el fin de volver a conmutar con una revolución más lenta para el disco del carrete (14), basta pulsar el botón de conmutación (24) hacia adentro y empujar fuertemente la manivela (32) contra la caja (1), con el objeto de llevar nuevamente en engranaje a la posición señalada en la fig. 1.

185 Las ventajas del carrete de pescar para lanzamiento a larga distancia según la presente invención, radican en la posibilidad de poder trabajar en todo momento y a voluntad, - con dos distintas velocidades de revolución para el disco del carrete; en el manejo sumamente fácil de la conmutación; así como en la fijación segura que excluye cualquier salto indeseable del engranaje en cualquiera de las dos posiciones finales del husillo hueco, portador de la manivela. El engranaje cónico en combinación con el fácil acoplamiento mediante los dentados en las bandas de las dos ruedas cónicas, asegura además 190 una sencilla y compacta construcción y la buena marcha de todo el engranaje.

N O T A

195 Descritas suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y la manera como la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

200 1ª.- Un carrete para caña de pesca al lanzado, provisto de dos velocidades conmutables para el disco del carrete, caracterizado porque el eje motriz que se desplaza axialmente durante la conmutación del engranaje queda fijado mediante un cojinete de bolas en la posición del engranaje correspondiente y se desembraga al liberar las bolas después de haber -



205 efectuado mediante conmutación el retroceso de las mismas.

210 2ª.- Un carrete para caña de pesca al lanzado, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el engranaje accionado mediante una manivela y que transmite el movimiento de rotación al disco del carrete, está provisto de dos dentados de engranaje conmutables alternativamente, que afectan al disco del carrete por el desplazamiento axial del eje de la manivela, en tanto que la relación del número de dientes sobre los dentados que en cada caso cooperan entre si es distinto, de tal modo que permite conseguir, a voluntad, dos 215 velocidades de rotación distintas para el disco del carrete.

220 3ª.- Carrete para caña de pesca al lanzado, según la reivindicación segunda, caracterizado además por un eje de manivela constituido por un husillo hueco, provisto de dos ta- ladros situados en posiciones diametralmente opuestas con res- pecto al sentido radial y dentro de cada uno de los cuales se aloja una bola, sujetándose el extremo libre de dicho husillo hueco firmemente con la rueda dentada principal, al tiempo que 225 dentro del referido husillo y bajo presión de un resorte, se encuentra un pivote interruptor con desplazamiento axial, cons- tituido por un pequeño émbolo, la parte central más delgada y un pivote de guía, que se monta de tal suerte que en su esta- do operativo, las dos bolas se apoyan en el extremo del peque- ño émbolo más próximo a la parte central más delgada, suscep- 230 tible de rodar alternativamente en cualquiera de los dos re- bajos anulares, dispuestos para cada posición final del husi- llo hueco, y practicados en el interior del cubo de la rueda dentada auxiliar, formándose así un conjunto que en cada posi- ción final del husillo hueco, se sujetan las bolas mediante el pequeño émbolo en uno de los dos rebajos a modo de cojinete, 235 fijando de esta manera la posición del engranaje correspondien- te, bien sea la rueda dentada principal con el impulso direc- to para el disco del carrete y la rotación en vacío de la rue- da del engranaje auxiliar, o bien la impulsión para el disco del carrete por la rueda de engranaje auxiliar acoplada con 240 la rueda de engranaje principal, en tanto que para el efecto de la conmutación mediante presión sobre el pivote interrup- tor, respectivamente el pivote de guía de éste último, el pe- queño émbolo se desliza por debajo de las bolas, dejándolas - pasar, al eliminar la fijación de la posición del engranaje, 245 sobre la parte central más delgada del pivote interruptor, de



250 suerte que se desplaza el husillo hueco de la una a la otra posición final, quedando asegurado nuevamente en su posición mediante las bolas que son empujadas por el retroceso del pequeño émbolo para ocupar su posición de trabajo dentro de uno de los rebajos.

4\*.- Carrete para caña de pesca al lanzado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el engranaje está constituido por un engranaje cónico.

255 5\*.- Carrete para caña de pesca al lanzado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el acoplamiento entre las dos ruedas cónicas (5-12) se efectúa mediante un dentado de banda (36-38) aplicado a la parte interior (35) de una de ellas (5) respectivamente a la parte posterior (37) de la otra rueda cónica (12).

260 6\*.- Carrete para caña de pesca al lanzado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dentado de banda (36-38) aplicado a las dos ruedas cónicas (5-12) está constituido asimismo por un dentado cónico.

265 7\*.- Carrete para caña de pesca al lanzado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el émbolo dentado (15) está provisto de un rebajo (41) que se extiende a lo largo de toda su circunferencia por encima de su corona dentada superior (16), constituyendo dicho rebajo junto con un anillo de cojinete (42), una contratuerca (43), un 270 tornillo de fijación (44) y las bolas (45), un cojinete de bolas, en tanto que la abertura (46) de la caja (1) tapada por el anillo de cojinete (42), durante el montaje del engranaje, permite la inserción sucesiva del husillo del carrete (39) y del émbolo dentado (15) dentro de la referida caja (1).

275 8\*.- Carrete para caña de pesca al lanzado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la tapa (2), para impedir el desarrollamiento del sedal, está provista de un manguito (49) dotado de un pivote de detención - (50), el cual bajo la presión de un resorte helicoidal (52) 280 engrana con el dentado de trinquete (53) de la rueda cónica auxiliar (5), y en esta posición admite únicamente la rotación del engranaje para el arrollamiento del sedal, mientras que al sacar el pivote de detención (50) del dentado de trinquete (53), quedando fijado en esta posición, el engranaje - 285 queda libre para girar en las dos direcciones de rotación.

= 9 =

207164



9ª.- "UN CARRETE PARA CAÑA DE PESCA AL LANZADO".

=====

Todo según queda expuesto en la precedente Memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y hoja de dibujos que a la misma se acompaña.

Madrid, 9 de Enero de 1953.

FADERNFABRIK & APPARATEBAU A.G.

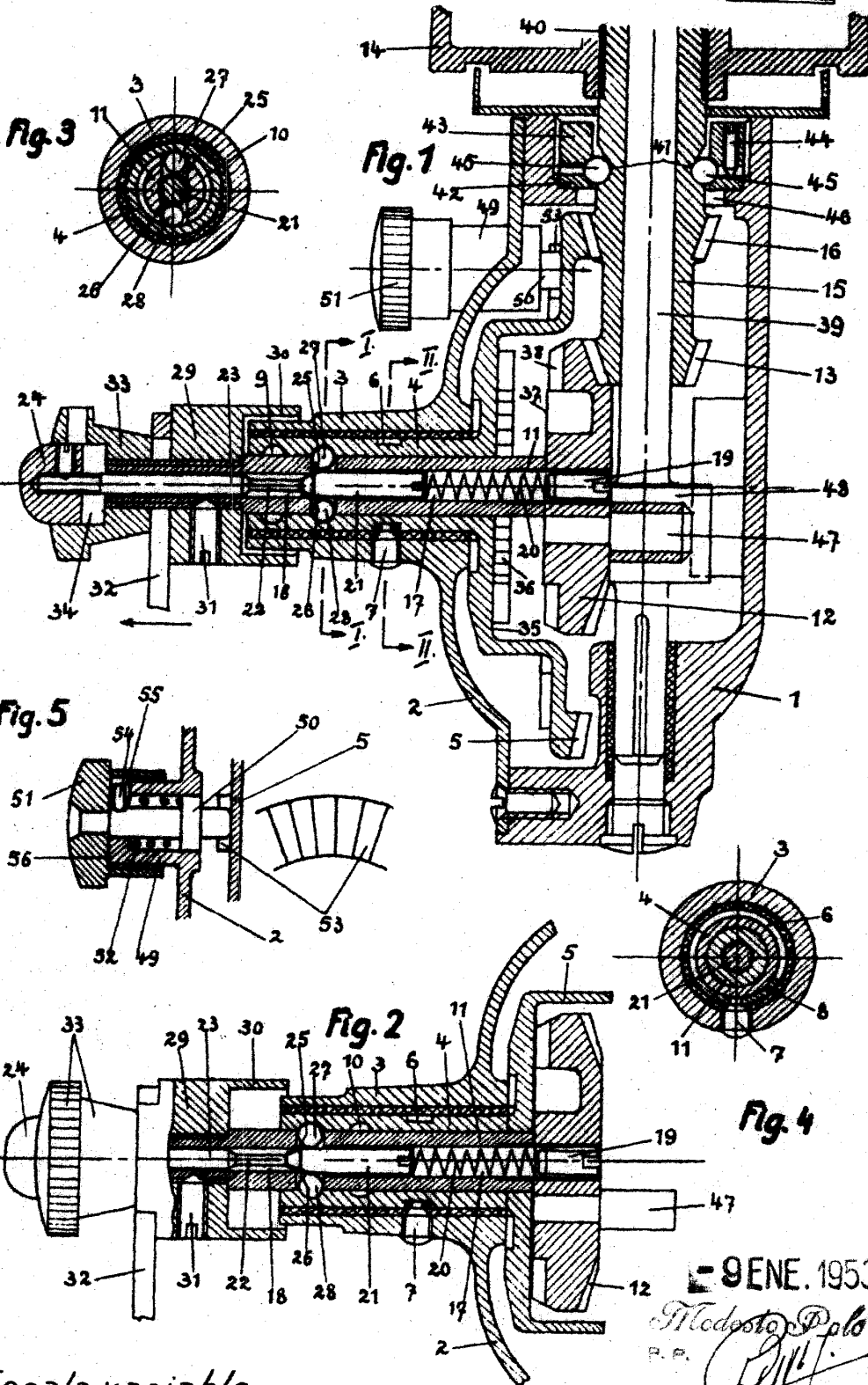
P.A.

*J. Antonio Bata*  
*[Signature]*

207104



1953



Escala variable.

GENE. 1953

Modesto Polo  
P.R.